

Conex | Bänninger

>B< MaxiPro

Vær med i Press Revolutionen

Køle- og klimateknik



 >B< MaxiPro Technical Brochure

Revolution inden for presning

110 års innovation

Conex|Bänninger er din specialist på verdensplan for innovativ og alsidig rørsammenføjningsteknik og armaturer.

Siden 1909 har Conex|Bänninger solgt over 22 milliarder fittings og ventiler og er kendt for sine gennemtænkte kvalitetsprodukter og sin førsteklasses service.

Inden for branchen er vores navn synonym med kvalitetsprodukter til forsyningsteknik inden for områderne bolig- og erhvervsbyggeri, industri samt køle- og klimateknik.

Conex|Bänningers løfte om kvalitet underbygges af vores ISO 9001-certificering.



>B< **MaxiPro** er et pressesystem til køle- og klimateknik til fremstilling af permanent tætte, sikre rørsammenføjninger i tommemål iht. DIN EN 12735-1, EN 12735-2 eller ASTM B280 i styrkerne blød, halvhård og hård.

Indhold

1.0	Anvendelsesområder	3
2.0	Egenskaber og fordele	4
3.0	3 punkts-presning	5
4.0	Tekniske data	6
5.0	Kvalitetssikring	6
6.0	Varemærker og patenter	6
7.0	Tilgængelige størrelser	6
8.0	Materiale	6
9.0	Kontroller, standarder og godkendelser	6
10.0	Opbevaring	6
11.0	Mærkning og renhed	7
12.0	Generelle forarbejdningsanvisninger	7
12.1	Fastgørelse af rørledninger	
12.2	Beskyttelse af rørledninger	
12.3	Mærkning og isolering af rørledninger	
12.4	Jordforbindelse / potentialudligning	
12.5	Pladsbehov ved presning	
12.6	Indstiksdybder og minimumsafstande mellem presninger	
12.7	Minimumsafstand mellem pressesteder og eksisterende hårdloddede forbindelser	
12.8	Minimumsafstand mellem hårdloddede steder og eksisterende pressesteder	
12.9	Kontrol og ibrugtagning	
12.10	Kompatibilitetsliste, kobberør	
13.0	>B< MaxiPro Montage	11
14.0	Ofte stillede spørgsmål	14
15.0	Presseværktøj	16
15.1	ROTHENBERGER ROMX Compact TT	
15.2	ROTHENBERGER ROMAX 4000	
15.3	ROTHENBERGER kundeservice	
15.4	ROTHENBERGER garantidækning	
16.0	Forkortelser	19
17.0	>B< MaxiPro produktprogram	20
18.0	Garanti	28
19.0	Sammenfatning af tekniske data	29

1.0 Anvendelsesområder

>B< MaxiPro er beregnet til anvendelse i rørledningssystemer til køletekniske anlæg og varmepumper iht. DIN EN 378.

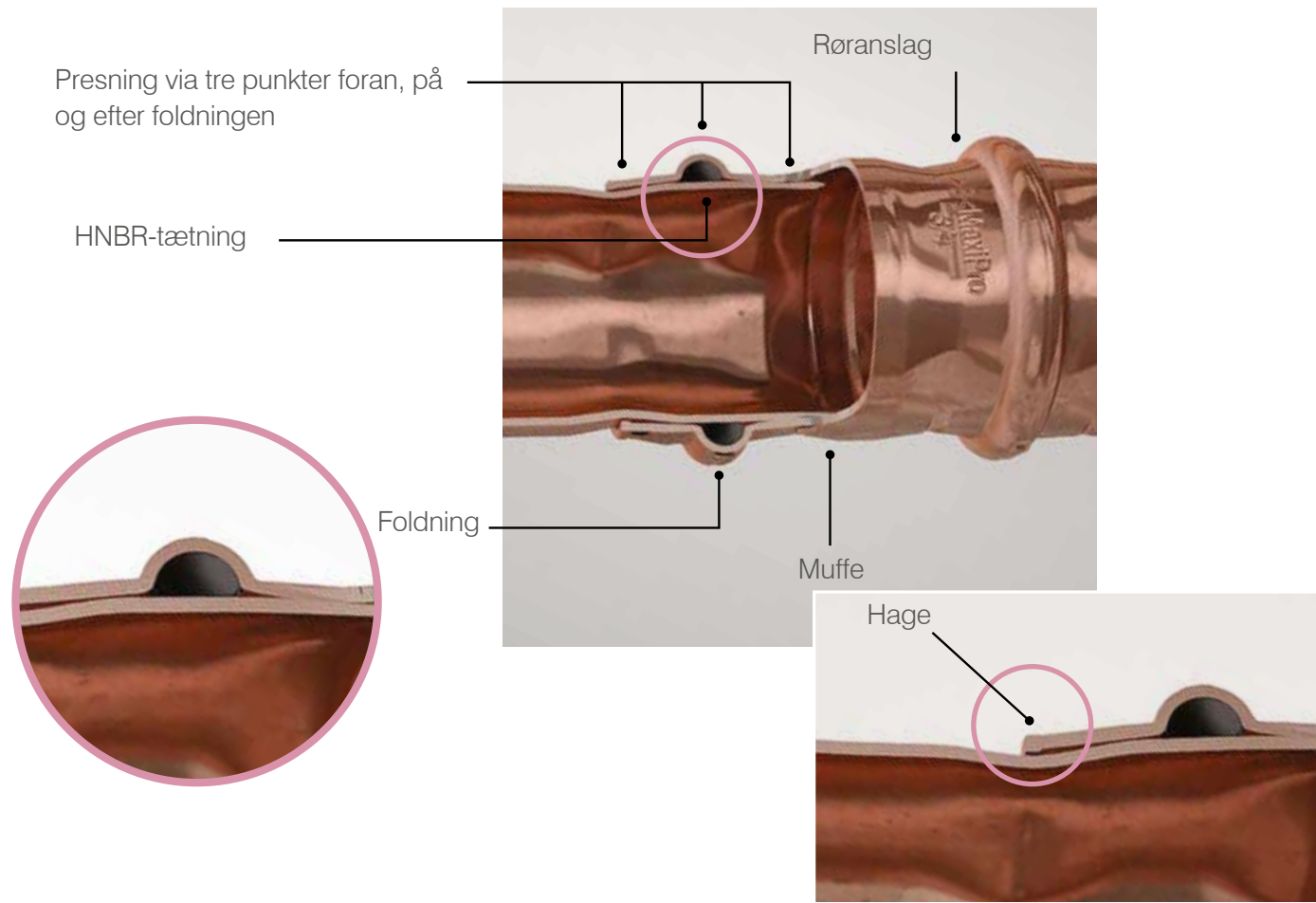


2.0 Egenskaber og fordele

Flammefri forbindelse	Ingen brandfare, intet behov for godkendelse af arbejde med åben ild
Ingen beskyttelsesgas	>B< MaxiPro udgør en rent mekanisk forbindelse, skylning med beskyttelsesgas er ikke nødvendig
Lave omkostninger	Hurtig og enkel installation, sparer tid og dermed omkostninger
Mere fleksibilitet og produktivitet	Forarbejdning uden sikkerhedszoner eller -afspærringer
Enkel styring af arbejdsstedet	Der er ikke behov for gasflasker på arbejdsstedet
Kan reproduceres	Ensartet kvalitet for forbindelserne ved hjælp af kontrollerede betingelser ved maskinel forarbejdning
3 punkts-presning	Presningen via tre punkter sikrer en permanent tæt forbindelse
O-ring af høj kvalitet	Permanent tæt, sikker forbindelse ved HNBR-O-ring i høj kvalitet
Beskyttet O-ring	Den cylindriske rørføring ved fittingen forhindrer skader på O-ringen
Identificering	Ved hjælp af den rosafarvede markering er disse fittings lette at skelne fra andre
Potentialudligning	>B< MaxiPro forbindelser er elektrisk ledende
Certificeret	UL 207 certifikat nr. SA44668 >B< MaxiPro er godkendt iht. UL til standardkøleanlæg og industrikøleanlæg
Gennemtestet	Flere årtiers erfaring og millioner af installerede fittings dokumenterer egnetheden inden for presseteknik.
Garanti	Hvis den er professionelt installeret af en uddannet og certificeret >B< MaxiPro-installatør, er >B< MaxiPro dækket af en udvidet garanti på ti (10) år. Alle betingelser og vilkår findes i afsnit 18.0.
Support	Benyt dig af vores velkendte gode tekniske kundeservice
Kompakt værktøj	Det lette, kompakte værktøj tillader også anvendelse under trange pladsforhold
Værktøjskoncept	Vi anbefaler brug af de gennemprøvede og testede pressemaskiner og -kæber fra ROTHENBERGER

3.0 3 punkts-presning

Ved at presse foran, på og efter O-rings-foldningen skabes der med >B< MaxiPro en permanent tæt, kraftsluttende forbindelse.



Ved fittings med målene ½" eller mere sikres den høje trykbelastningsevne på >B< MaxiPro af en specialudviklet modhage i området omkring rørføringen.



4.0 Tekniske data

Tekniske data	
Anvendelser	Kølemiddelførende rørledninger og varmepumper iht. DIN EN 378
Forbindelsestyper	Kobber mod kobber
Godkendte rør*	Kobberrør iht. EN 12735-1 eller ASTM-B280
Dimensioner	1/4", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8", 1", 1 1/8", 1 3/8"
Materiale	Ittfri kobber Cu-DHP (CW024A)
O-ringsmateriale	HNBR
Kompatible køleolier	POE, PAO, PVE, AB og mineralolie
Maks. driftstryk	48 bar / 4800 kPa / 121°C
Maks. øvre trykgrænse (med SF>3 iht. EN378-2)	>144 bar/ >14400 kPa
Tæthed	Helium ≤ 7.5 × 10 ⁻⁷ Pa.m³/s ved +20 °C, 10 bar
Vakuum	200 mikron
Anvendelsestemperatur O-ring	-40 °C til 140°C
Maks. permanent driftstemperatur	-40 °C til 121°C
Anvendte kølemidler	R-1234yf**, R-1234ze**, R-125, R-134a, R-290**, R-32**, R-404A, R-407A, R-407C, R-407F, R-407H, R-410A, R-417A, R-421A, R-422B, R-422D, R-427A, R-438A, R-444A**, R-447A**, R-447B**, R-448A, R-449A, R-450A, R-452A, R-452B**, R-452C, R-454A**, R-454B**, R-454C**, R-457A**, R-459A**, R-507A, R-513A, R-513B, R-600a**, R-718 og HYCOOL 20.

* Se rørkompatibilitetslisten for >B< MaxiPro, afsnit 12.10.
**Det er installatørens (køleteknikerens) ansvar at anvende forskellige kølemidler, som klassificeres som følger: A2/A2L (brændbare kølemidler) og A3 (meget brændbare kølemidler). Standarder, lokale forskrifter og øvrige forholdsregler skal overholdes.
OBS: >B< MaxiPro fittings er IKKE BEREGNET til kølemiddel R-717, R-723, R-764, R-744.

5.0 Kvalitetssikring

Conex|Bänningers produktionssteder er certificeret iht. ISO 9001. Kvalitet samt kundeservice er standard hos os.

6.0 Varemærker og patenter

>B< MaxiPro er et beskyttet varemærke. Oplysninger om >B< MaxiPro patenterne findes på www.conexbanninger.com/bmaxipro.

7.0 Tilgængelige størrelser

>B< MaxiPro fås i følgende størrelser (tommer): 1/4", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8", 1", 1 1/8", 1 3/8".

8.0 Materiale

>B< MaxiPro fremstilles af ittfri kobber (Cu-DHP, min.-indhold af kobber 99,9%).

9.0 Kontroller, standarder og godkendelser

- UL 207 certifikat nr. SA44668, godkendt iht. UL til standardkøleanlæg og industrikøleanlæg*
- UL 109 - 7 Trækforsøg
- UL 109 - 8 Vibrationstest
- UL 1963 - 79 Kontrol af tætninger i kølekredsløb
- ISO 5149-2, EN 378-2
- EN 14276-2 Trykkontrol
- EN 16084 Tæthedskontrol
- ISO 14903, EN 16084 Tæthedskontrol
- ISO 14903, EN 16084 Temperatur-, trykændrings- og vibrationstest
- ISO 14903, EN 16084 Frost/tø-test
- ASTM G85 Saltsprøjtetest

* Yderligere detaljer findes i UL-Online-databasen.

10.0 Opbevaring

>B< MaxiPro fittings kan som regel opbevares under almindelige betingelser.

Til generel beskyttelse af fittings mod snavs anbefales det, at de altid forbliver i transportemballagen (plastikposen) helt frem til forarbejdningen.

For at beskytte tætningerne skal man være opmærksom på et par simple punkter:

- O-ringene skal beskyttes mod direkte sollys og kraftig UV-stråling
- Desuden skal man undgå påvirkning fra høje ozonkoncentrationer (f.eks. fra ozongenererende anlæg og apparater som højspændingsanlæg, kviksløvdamplamper eller fra fotokemisk omdannede brænd- og biogasser)
- Også påvirkning fra ionstråling skal undgås

11.0 Mærkning og renhed

Hver enkelt fitting er mærket med >B<, MaxiPro, målet og trykangivelsen 48 bar (på rosa baggrund).

Vores fittings pakkes efter rengøring i rent miljø i plastikposer og opfylder, hvad angår renhed på de indvendige overflader, kravene i DIN EN 12735-1, EN 12735-2 og ASTM-B280.

12.0 Generelle forarbejdningsanvisninger

I alle kølemiddelførende rørledninger skal antallet af alle rørforbindelser reduceres til et praktisk muligt minimum. Ud over de lovbestemte krav skal følgende standarder generelt overholdes ved oprettelsen af sådanne anlæg:

- DIN EN 378-2 Køleanlæg og varmepumper – Se: <https://www.beuth.de/de/norm/din-en-378-2/285711706> – Sikkerheds- og miljøkrav - Del 2: Udformning, konstruktion, prøvning, mærkning og dokumentation
- DIN EN 16084 Kølesystemer og varmepumper – Se: <https://www.beuth.de/de/norm/din-en-16084/140596846> – Kvalificering af komponenter og sammenføjnings tæthed
- DIN EN 14276-2 Trykbærende udstyr til kølesystemer og varmepumper - Del 2: Rør – Generelle krav

12.1 Fastgørelse af rørledninger

Alle kølemiddelførende rørledninger skal fastgøres korrekt med rørholdere, der er beregnet til det pågældende anvendelsesområde.

Ud over de generelt anerkendte regler inden for teknikken gælder især kravene i DIN EN 378-2 her.

12.2 Beskyttelse af rørledninger

Alle kølemiddelførende rørledninger skal beskyttes fagligt korrekt mod ydre påvirkninger med egnede midler til det pågældende anvendelsesområde.

Ud over de generelt anerkendte regler inden for teknikken gælder især kravene i DIN EN 378-2 her.

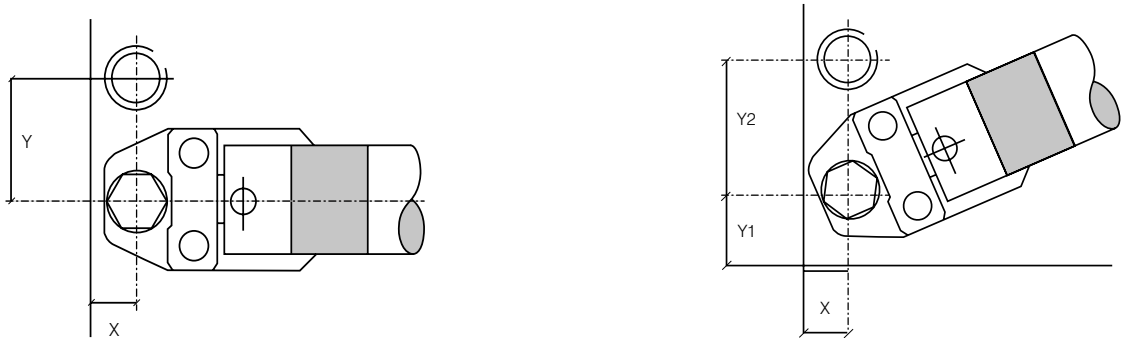
12.3 Mærkning og isolering af rørledninger

Alle kølemiddelførende rørledninger skal mærkes fagligt korrekt og isoleres med egnede midler til det pågældende anvendelsesområde. Ud over de generelt anerkendte regler inden for teknikken gælder især kravene i DIN EN 378-2 her.

12.4 Jordforbindelse/potentialudligning

>B< MaxiPro er elektrisk ledende og garanterer derfor en problemfri potentialudligning.

12.5 Pladskrav ved presning



Pladskrav ved presning mellem rørledninger ROTHENBERGER ROMAX Compact og Compact TT		
Rørdimension	X	Y
Tommer	mm	mm
1/4"	30	55
3/8"	30	55
1/2"	25	55
5/8"	25	55
3/4"	25	55
7/8"	30	55
1"	30	55
1 1/8"	35	55

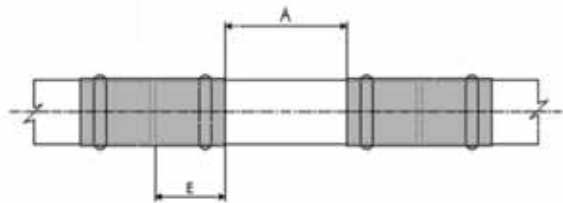
Pladskrav ved presning mellem rørledning og væg/gulv/loft ROTHENBERGER ROMAX Compact og Compact TT			
Rørdimension	X	Y1	Y2
Tommer	mm	mm	mm
1/4"	40	40	100
3/8"	40	40	105
1/2"	40	40	105
5/8"	40	40	105
3/4"	40	40	105
7/8"	55	55	110
1"	60	60	115
1 1/8"	60	60	115

Pladskrav ved presning mellem rørledninger ROTHENBERGER ROMAX 4000		
Rørdimension	X	Y
Tommer	mm	mm
1/4"	30	60
3/8"	30	60
1/2"	30	60
5/8"	30	60
3/4"	30	60
7/8"	35	60
1"	35	60
1 1/8"	35	60
1 3/8"	35	60

Pladskrav ved presning mellem rørledning og væg/gulv/loft ROTHENBERGER ROMAX 4000			
Rørdimension	X	Y1	Y2
Tommer	mm	mm	mm
1/4"	50	50	100
3/8"	50	50	100
1/2"	50	50	110
5/8"	50	50	110
3/4"	50	50	110
7/8"	60	60	120
1"	60	60	120
1 1/8"	60	60	120
1 3/8"	60	60	120

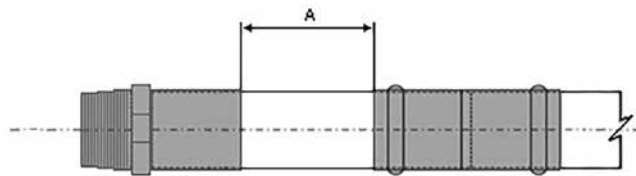
12.6 Indstiksdybder og minimumsafstande mellem presninger

På grund af deformering af røret under presningen skal der mellem to presninger overholdes nogle min.-afstande.



På grund af deformering af røret under presningen skal der mellem to presninger overholdes nogle min.-afstande.		
Rørdimension	Min.-afstand	Indstiksdybde
Tommer	mm	mm
1/4"	10	18,0
3/8"	10	18,0
1/2"	15	19,0
5/8"	15	22,0
3/4"	20	23,0
7/8"	20	25,0
1"	25	24,0
1 1/8"	25	26,5
1 3/8"	35	27,0

12.7 Minimumsafstand mellem pressesteder og eksisterende hårdloddede forbindelser



For at sikre en problemfri tætning med >B< MaxiPro i nærheden af eksisterende hårdloddede rørledninger, skal der til beskyttelse af de hårdloddede forbindelser også overholdes en min.-afstand mellem begge forbindelser.

Min.-afstand til eksisterende hårdloddede steder	
Rørdimension	Min.-afstand
Tommer	mm
1/4"	10
3/8"	10
1/2"	15
5/8"	15
3/4"	20
7/8"	20
1"	25
1 1/8"	25
1 3/8"	35

12.8 Minimumsafstand mellem hårdloddede steder og eksisterende pressesteder

FORSIGTIG – Hårdlodning i nærheden af presseforbindelser kan beskadige tætningsselementet på grund af varmepåvirkning og skal derfor undgås!

Nedenstående tabel viser den afstand, der som minimum skal overholdes, til eksisterende pressesteder. Kan disse ikke overholdes, skal der etableres egnede afhjælpningsforanstaltninger til køling af presseforbindelsen (f.eks. køling med fugtig klud, kølespray).

Minimumsafstand mellem hårdloddede steder og eksisterende pressesteder	
Rørdimension	Min.-afstand
Tommer	mm
1/4"	250
3/8"	300
1/2"	350
5/8"	450
3/4"	500
7/8"	600
1"	650
1 1/8"	700
1 3/8"	900

12.9 Kontrol og ibrugtagning

Alle kølemiddelførende rørledninger skal kontrolleres og tages i brug fagligt korrekt. Kravene i DIN EN 378-2 og forordning (EU) 517/2014 om fluorerede drivhusgasser skal overholdes. Ved evakuering af systemet skal følgende punkter overholdes:

- Kontrolinstrumenter skal være korrekt vedligeholdt og kalibreret
- På kontroltilslutningerne skal der anvendes et egnet gevindtætningsmiddel, så utætheder ved forbindelser minimeres
- Små systemer med minimalt volumen udsættes for hurtigere trykændringer. Dette betyder ikke, at systemet er utæt

Anvisninger vedr. evakuering af rørledninger:
Der opbygges intet vakuum

Hvis der intet vakuum opbygges, kan dette skyldes en utæt forbindelse, fugtighed i systemet eller problemer med vakuumpumpen. Det skal i så fald i første omgang kontrolleres, om pumpen kører problemfrit.

Hvis rørledningen sættes under tryk i 24 timer eller mere som kontrol for utæthed, skal systemtrykket og omgivelsestemperaturen bestemmes i starten og slutningen af tæthedskontrollen. En stigning i omgivelsestemperaturen kan dække over en lækage, hvis der ikke tages højde for dette. Der opstår en trykændring på ca. 0,7 bar ved en temperaturændring på 5 °C.

Vakuummet kan ikke opretholdes

Hvis vakuummet ikke kan opretholdes, skal følgende punkter kontrolleres:

- I tilfælde af en utæthed i systemet vil undertrykket stige, så snart pumpen blokeres. Utætheder ved

tilslutningerne og kontrolstudserne er det mest sandsynlige og kan nemt afhjælpes. Der skal i så fald anvendes en egnet tætningspasta til eksisterende gevindforbindelser

- Utætheder på rørsystemet skal allerede registreres og afhjælpes som en del af trykkontrollen. Kontrolinstrumenter med ultralyd kan være en hjælp ved lokalisering af lækage
- Ved fugt i systemet skal evakueringstiden tilpasses
- Findes der rester af kølemiddel i kompressorolien, skal tiden for evakueringen ligeledes tilpasses

I alle tilfælde skal der inden andre foranstaltninger (f.eks. udkæring af fittings) altid foretages en omfattende fejlsøgning!

- Sørg for, at en sammenføjning med >B< MaxiPro ikke placeres for tæt på påfyldningsstudsene, da temperaturen under fyldning kan falde til under -40° C



12.10 Kompatibilitetsliste, kobberør

>B< MaxiPro Dimensioner	Rørstørrelse, indvendig diameter ØD		EN 12735-1 / EN 12735-2 - AS/ NZS 1571 - ASTM B280 - ASTM B88 - JIS H 3300												
			Vægttykkelse												
	Inch		0,025"	0,028" 22swg	0,030"	0,031" 0,032" 21swg	0,035" 0,036" 20swg	0,039" 0,040" 19swg	0,042"	0,045"	0,048" 18swg	0,049" 0,050"	0,055"	0,064" 0,065" 16swg	0,072" 15swg
	Inch	mm	0,64	0,71	0,76	0,80 0,81	0,89 0,90 0,91	1,00 1,02	1,07	1,14	1,22	1,24 1,25 1,27	1,40	1,63 1,65	1,83
1/4	0,250"	6,35	■	●■	●■	●■	●■	●■							
3/8	0,375"	9,53		●■	●■	●■	●■	●■							
1/2	0,500"	12,70		●■	●■	●■	●■	●■			■	●■			
5/8	0,625"	15,88		●	●	●■	●■	●■		●	■	●■			
3/4	0,750"	19,05		●■		●■	●■	●■	●■	●■	●■	●■			
7/8	0,875"	22,23		■		●■	●■	●■		●■	■	■	■	●■	
1	1,000"	25,40		■			■	■			■			■	
1 1/8	1,125"	28,58					■	■			■	■		■	■
1 3/8	1,375"	34,93					■		■		■	■	■	■	

● blød (R220)
■ halvhård/hård (R250/R290)

Bemærk: Hårdhedstolerance efter godkendte standarder iht. tabel (se ovenfor). "Bløde" rør skal altid kalibreres inden forarbejdningen. Det er installatørens (køleteknikerens) ansvar at sikre, at det valgte rør er kompatibelt med >B< MaxiPro, og at kravene til systemets driftstryk opfyldes.

13.0 >B< MaxiPro Montage

>B< MaxiPro må kun forarbejdes af uddannede og certificerede (>B< MaxiPro Training) fagfolk.

Alle anlæg skal installeres iht. lovens forskrifter og de alment gældende regler inden for køleanlægsbyggeri under overholdelse af de lokale arbejdsmiljøregler.

Vigtigt: Før forarbejdning skal det kontrolleres, om rør og fitting med hensyn til dimensioner passer sammen, metriske rør er ikke egnede!

Fittings og rør skal være rene og fri for snavs, O-ringen må ikke vise tegn på skader.

Presseforbindelser må kun udføres på rør, der ikke er under mekanisk spænding.

Kompatibilitet for kobberør: Se kompatibilitetslisten, afsnit 12.10

Maksimalt driftstryk: 48 bar (4800 kPa)

Driftstemperaturer: -40°C til 121°C

Kompatible kølemidler: R-1234yf**, R-1234ze**, R-125, R-134a, R-290**, R-32**, R-404A, R-407A, R-407C, R-407F, R-407H, R-410A, R-417A, R-421A, R-422B, R-422D, R-427A, R-438A, R-444A**, R-447A**, R-447B**, R-448A, R-449A, R-450A, R-452A, R-452B**, R-452C, R-454A**, R-454B**, R-454C**, R-457A**, R-459A**, R-507A, R-513A, R-513B, R-600a**, R-718 og HYCOOL 20.

**Det er installatørens (køleteknikerens) ansvar at anvende forskellige kølemidler, som klassificeres som følger: A2/A2L (brændbare kølemidler) og A3 (meget brændbare kølemidler). Standarder, lokale forskrifter og øvrige forholdsregler skal overholdes.

Ikke egnet til R717 (ammoniak), R-723, R-764, R-744!

Kompatible køleolier: POE, PAO, PVE, AB og mineralolie



1. Afkort kobberrøret

Kobberør skal afkortes vinkelret med en rørskærer, alternativt med en nedstryger med fine tænder eller særlig elektrisk rørsav. Vinkelslibere eller skærebrændere må ikke anvendes til afkortningen!



2. Fjern grater og alle udvendige skarpe kanter

Rørene skal derefter afgrates omhyggeligt ind- og udvendigt. "Bløde" rør skal desuden altid kalibreres inden videreforarbejdningen.



3. Anvend en pencilsgrater til den indvendige side af røret

Anvend en pencilsgrater til den indvendigt liggende kant.



4. Rengør enden af røret

Kontrollér, at røret udvendigt og indvendigt er rent og fri for snavs, og anvend evt. renseuld til rengøring.



5. Kontrollér, om der foreligger mangler

Ved dybe ridser afkorter du røret, indtil du kan anvende en ridsefri overflade.



6. Kontrollér O-ringens fiksering

De anvendte pressefittings skal inden forarbejdningen kontrolleres visuelt for intakthed. Der kan anvendes en lille ekstra mængde fugtningsmiddel fra Conex|Bänninger til tætningsringe, så indføringen af røret bliver lettere.



7. Markér indstiksdybden

Markér indstiksdybden på røret ved hjælp af en dybdemåler. På den måde kan eventuelle forskydninger opdages før sammenpresningen.



8. Alternativ til dybdemåler

Som alternativ til dybdemåleren kan du markere indstiksdybden ved at skubbe røret ind i fittingen og sætte en markering, når røret er i bund.



9. Kontrollér markeringen

Kontrollér dybdemarkeringen. Dette trin kan udelades, hvis der anvendes en dybdemåler.



10. Før røret helt ind i fittingen

Kontrollér inden presning, at røret er ført helt ind i fittingen. Dybdemarkeringen anvendes som reference.



11. Før fittingen ind i pressekæben

Sæt en pressekæbe med et passende mål på fittingens foldning i en ret vinkel.



12. Pres fittingen med det godkendte presseværktøj

Presseproceduren begynder, når pressemaskinen starter og afsluttes, når presse-kæberne er lukket fuldstændigt. Sikre presninger kan kun opnås med komplet sammenkørte presse-kæber. **Pres ikke pressedelene flere gange!!!**



13. Markér forbindelsen

Markér hele forbindelsen efter presningen. Derved kan forbindelsen kontrolleres før testen og anvendelsen.

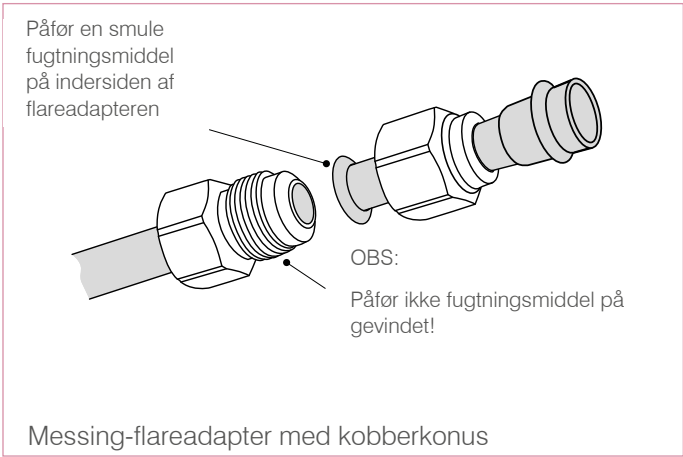


Installationsvideo

Scan QR-koden med din mobile slutenhed, og se installationen trin for trin.

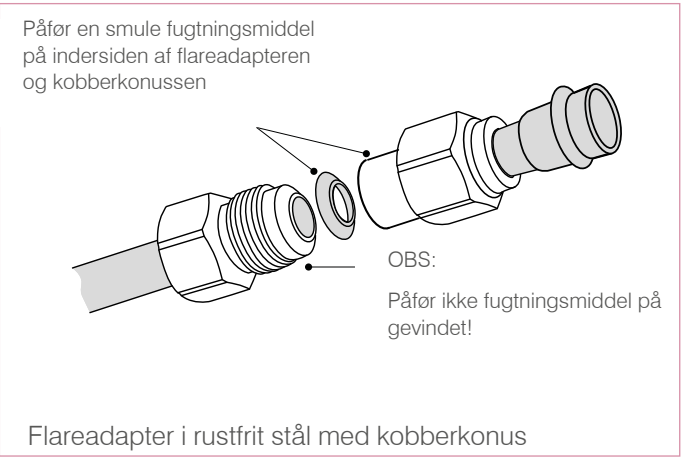
Montagevejledning >B< MaxiPro flareadapter

Skrueforbindelsen skal udføres før presningen. Er dette ikke muligt, skal rotationskræfter på presseforbindelsen undgås. Juster flareadapter og modstykke midtfor, og spænd dem med håndkraft (se fig. 1 vedr. messing-flareadapter med kobberkonus og fig. 2 vedr. flareadapter i rustfrit stål med kobberkonus).



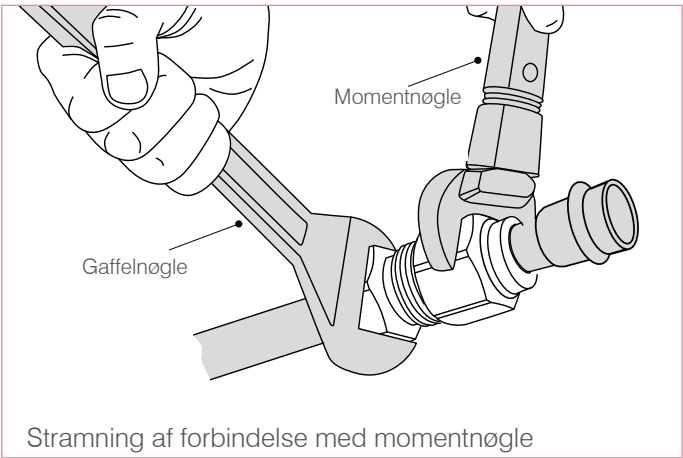
Messing-flareadapter med kobberkonus

Stram skrueforbindelsen med en gaffelnøgle og en momentnøgle med det foreskrevne tilspændingsmoment iht. tabellen. Der må ikke anvendes rørtang ved stramning af forskruningen. De maksimale tilspændingsmomenter må ikke overskrides.



Flareadapter i rustfrit stål med kobberkonus

OBS: I stedet for fugtningsmiddel fra Conex|Bänninger til tætningsringe kan der anvendes en kompatibel køleolie



Stramning af forbindelse med momentnøgle

Tilspændingsmomenter	
Dimension	Tilspændingsmoment Nm
1/4"	14-18
3/8"	33-42
1/2"	50-62
5/8"	63-77
3/4"	90-110
Overskrid ikke de maksimale tilspændingsmomenter	

Bemærk: Kun presseværktøj fra ROTHENBERGER egner sig til >B< MaxiPro fittings.

14.0 Ofte stillede spørgsmål

1. **Hvor længe har Conex | Bänninger eksisteret?**

Siden 1909.
2. **Hvor fremstilles jeres fittings?**

Alle fittings fremstilles i Europa.
3. **Kan >B< MaxiPro anvendes sammen med alle kobberrør?**

Ja. >B< MaxiPro er beregnet til blødt, halvhårdt og hårdt kobberør iht. EN 12735-1, EN 12735-2 og ASTM B280 i tommemål. *se afsnit 12.10.
4. **Kan >B< MaxiPro også anvendes sammen med aluminium, stål og rustfrit stål?**

Nej. >B< MaxiPro er udelukkende udviklet til anvendelse sammen med kobberør.
5. **Hvilken garanti ydes der?**

Hvis den er professionelt installeret af en uddannet og certificeret >B< MaxiPro-installatør, har >B< MaxiPro en udvidet garanti på ti (10) år fra første købsdato. Alle betingelser og vilkår findes i afsnit 18.0.
6. **Hvilken elastomer er O-ringen fremstillet af?**

O-ringen fremstilles af hydreret nitrilgummi (HNBR).
7. **Hvor lang er O-ringens forventede levetid?**

O-ringen fremstilles af Tysklands førende O-ringsproducent. O-ringens forventede levetid ved anvendelse inden for produktspecifikationerne for temperatur og tryk udgør mindst 25 år.
8. **Hvad skal man være opmærksom på ved opbevaring af fittings?**

Fittings kan også opbevares i servicebiler under de gængse betingelser, hvis de forbliver i den originale emballage og ikke udsættes for direkte sollys i længere tid. Se afsnit 10.0
9. **Hvilke kølemidler er kompatible med >B< MaxiPro?**

>B< MaxiPro er kompatibel med følgende kølemidler: R-1234yf**, R-1234ze**, R-125, R-134a, R-290**, R-32**, R-404A, R-407A, R-407C, R-407F, R-407H, R-410A, R-417A, R-421A, R-422B, R-422D, R-427A, R-438A, R-444A**, R-447A**, R-447B**, R-448A, R-449A, R-450A, R-452A, R-452B**, R-452C, R-454A**, R-454B**, R-454C**, R-457A**, R-459A**, R-507A, R-513A, R-513B, R-600a**, R-718 og HYCOOL 20.

**Det er installatørens (køleteknikerens) ansvar at anvende forskellige kølemidler, som klassificeres som følger: A2/A2L (brændbare kølemidler) og A3 (meget brændbare kølemidler). Standarder, lokale
- forskrifter og øvrige forholdsregler skal overholdes.

OBS: >B<MaxiPro egner sig ikke til R-717, R-723, R-764, R-744. Ønsker du flere oplysninger, kan du læse mere på www.conexbanninger.com/bmaxipro

10. **Hvilke køleolier er kompatible med >B< MaxiPro?**

>B< MaxiPro egner sig til kombination med POE, PAO, PVE, AB og mineralolier.

11. **Kan en >B< MaxiPro fitting hårdloddet efterfølgende i tilfælde af en lækage?**

Nej. I tilfælde af en lækage skal fittingen udskiftes. Efterfølgende lodning er forbudt, da afbrændte partikler fra O-ringen kan trænge ud i kølekredsløbet.

12. **Kan der i tilfælde af isdannelse opstå problemer på fittingen?**

Nej. Fittingen er blevet testet grundigt for dette, uden at der opstod problemer.

13. **Hvordan forholder fittingen sig ved anvendelse i kystområder eller ved kontakt med særlige rengøringsmidler?**

>B< MaxiPro er blevet testet med en saltsprøjtetest iht. ASTM G85 og bestod. Som alle kobberørsinstallationer må komponenterne dog ikke udsættes for ammoniak.

14. **Hvordan kan man vide, hvornår værktøjerne har brug for service?**

ROTHENBERGER ROMAX® Compact TT og 4000 værktøjerne bør vedligeholdes efter 40.000 cyklusser eller 2 år, afhængigt af hvad der sker først. LED'er på værktøjerne vil blinke, når 40.000 cyklusser er gennemført.

15. **Skal >B< MaxiPro pressekæber vedligeholdes?**

Pressekæberne skal vedligeholdes samtidigt med maskinen, så skader undgås og forebygges

16. **Kan >B< MaxiPro pressekæber også anvendes sammen med pressemaskiner fra andre producenter?**

KUN pressemaskiner og -kæber fra ROTHENBERGER er godkendt til anvendelse sammen med >B< MaxiPro.
17. **Hvilke godkendelser har >B< MaxiPro?**

- UL 207 certifikat nr. SA44668, godkendt iht. UL til standardkøleanlæg og industrikøleanlæg
 - UL 109 - 7 Trækforsøg
 - UL 109 - 8 Vibrationstest
 - UL 1963 - 79 Kontrol af tætninger i kølekredsløb
 - ISO 5149-2, EN 378-2
 - EN 14276-2 Trykkontrol
 - EN 16084 Tæthedskontrol
 - ISO 14903, EN 16084 Tæthedskontrol
 - ISO 14903, EN 16084 Temperatur-, trykændrings- og vibrationstest
 - ISO 14903, EN 16084 Frost/tø-test
 - ASTM G85 Saltsprøjtetest

18. **Hvilken rørdiameter er acceptabel, når der oprettes en forbindelse med >B< MaxiPro?**

>B< MaxiPro er et pressefittingsystem til anvendelse sammen med hårdt, halvhårdt og blødt kobberør iht. EN 12735-1 eller ASTM-B280 i dimensioner i tommer (kompatibilitetstabel for kobberør, se afsnit 12.10).

19. **Kan O-ringen kompensere for eventuelle ujævnheder på røret?**

Ja. Tætningen kan udligne mindre fejlsteder. Dybere ridser, furer og manglende rundhed skal undgås.

20. **De tilladte driftstemperaturer er angivet som -40 - 121 °C. Hvad sker der, hvis man overskrider disse grænser?**

>B< MaxiPro er udviklet til permanente driftstemperaturer som oplyst. Kortvarigt højere temperaturer op til maksimalt 140 °C har ingen mærkbar negativ indflydelse på tætningens levetid. Anvendelse uden for de oplyste værdier kan på længere sigt medføre utætheder og er derfor ikke acceptabel.

21. **Hvor ren er den indvendige overflade på >B< MaxiPro fittings?**

>B< MaxiPro fittings opfylder kravene i de tilhørende standarder for kobberør EN 12735-1, EN 12735-2 og ASTM-B280. Luk den genlykkelige pose igen, når fittingen er taget ud, så tilsmudsning undgås.

22. **Hvordan opfører fittingen sig under vibrationsbelastning?**

Efter de generelt anerkendte regler inden for køleteknik skal kølemiddelførende rørledninger altid trækkes vibrationsfrit. >B< MaxiPro fittings er blevet testet grundigt for dette og har bestået følgende tests:
 - ISO 14903 Temperaturændring og vibrationstest
 - UL 109 Vibrationstest
 - UL 207 Stød-træthedstest

23. **Kan O-ringen blive beskadiget af opstået syre i køleinstallationen?**

God installationspraksis, en kvælstofskylning under hårdlodningen (ikke nødvendig ved >B< MaxiPro-tilslutninger), en grundig tømning samt korrekt installation og anvendelse af filtertørrere med moderne og effektive tørremidler med molekylesi forhindrer mange systemsvigt, herunder også syreophobning i systemet. Udvalget af egnede tørremidler afhænger af: Vandkapacitet, køle- og smøremiddeltolerance, syrekapacitet og styrke/stabilitet.

24. **Ved små pressede fittings kan det forekomme, at der opstår en lille drejebevægelse på forbindelsen. Kan dette påvirke forbindelsens sikkerhed?**

Nej. En vis rotationsbevægelse er helt acceptabel. Forbindelsen vil ikke lække eller svigte.

25. **Er >B< MaxiPro egnet til medicinske gasser?**

Nej, >B< MaxiPro er ikke beregnet til dette.

26. **Kan en fitting presses flere gange?**

Nej. >B< MaxiPro fittings kan kun presses en enkelt gang.

27. **Kan >B< MaxiPro anvendes til drikkevandssystemer?**

Nej. >B< MaxiPro kan ikke anvendes til drikkevandssystemer.

28. **Kan >B< MaxiPro anvendes til varme- og varmtvandsanlæg?**

Nej. >B< MaxiPro kan kun bruges til anvendelser inden for køletekniske anlæg samt varmepumper.

29. **Hvordan kan jeg løse problemer ved evakuering af rørledningen?**

Se kapitel 12.9.

30. **Jeg har problemer med at nå en tætning på en flareforbindelse, hvad skal jeg gøre?**

Hvis du ved en flareforbindelse ikke kan opnå tætning, kan du påføre en lille dråbe fugtningsmiddel fra Conex | Bänninger på tætningsfladen.
- 14
- 15
-  an IBP GROUP company

15.0 Presseværktøjer og -kæber

Conex Bänninger anbefaler brug af ROTHENBERGER presseværktøjer.

Kun ROTHENBERGER kæber er godkendt til brug med >B< MaxiPro-fittings.

15.1 ROTHENBERGER ROMAX® Compact TT til >B< MaxiPro-fittings fra 1/4"- 1 1/8" :



- Anvendelsesstørrelser: 1/4" til 1-1/8" >B< MaxiPro fittings
- Kompakt, let design, enhåndsbetjening
- CFT-teknologi til konstant pressestyrke 19 kN
- Sikkerhedshåndtag til låsning af pressekæben
- LED-driftsindikator viser ladetilstand og vedligeholdelsesstatus
- Automatisk slukning efter presseproceduren
- Gul nødstopknap anvendes til aflastning af hydraulikken
- Fordelagtigt vedligeholdelsesinterval på 40.000 presninger
- Pressehoved kan drejes 270° for positionering selv under trange pladsforhold
- Li-ion-teknologi

Anvend udelukkende pressekæber og -maskiner fra Rothenberger, der er godkendt til formålet, ved presning af >B< MaxiPro.

>B< MaxiPro pressekæber er afmærket entydigt med et rosafarvet typeskilt med >B< MaxiPro logo og mål.

Kontrollér pressekæberne for intakthed og renhed før anvendelse; pressekonturen skal være fri for snavs, spåner og lign.

Tabel med værktøjskompatibilitet for 19 kN-presseværktøjer og -kæber

Conex Bänninger anbefaler brug af ROTHENBERGER 19 kN-presseværktøjer i kombination med >B< MaxiPro-kæber.

Kun ROTHENBERGER 19 kN-pressekæber er godkendt til brug med >B< MaxiPro fittings som vist i tabellerne 1 og 2.

Andre 19 kN-presseværktøjer med kompatibelt pressekæbe-interface kan anvendes i kombination med ROTHENBERGER >B< MaxiPro-kæber. Se tabel 3 og 4 for anbefalede og andre kompatible presseværktøjer.

Alle anvendte værktøjer og kæber skal vedligeholdes og serviceres i overensstemmelse med producentens anbefalinger.

Tekniske data	
Batterispænding – 18 V	
Batterikapacitet – 2.0 Ah / 4.0 Ah	
Nominelt forbrug – 281 W	
Pressekraft – 19 kN	
Pressetid ca. 3 s (afhængig af indvendig diameter)	
Mål (L x B x H) – 336 x 143 x 76 mm	
Vægt (uden batteri) – 2,1 kg	
Arbejdsområde/mål 1/4" – 1 1/8"	
Lydtrykniveau – 85 dB(A)	
Batteriladecyklus – 80 minutter	
Presseprocedurer pr. batteriladning – ca. 140	

Tabel 1

Godkendte >B< MaxiPro 19 kN-pressekæber		
Størrelse	Producent	Serienr.
1/4"	ROTHENBERGER	No. 1000001749
3/8"	ROTHENBERGER	No. 1000001750
1/2"	ROTHENBERGER	No. 1000001751
5/8"	ROTHENBERGER	No. 1000001752
3/4"	ROTHENBERGER	No. 1000001753
7/8"	ROTHENBERGER	No. 1000001754
1"	ROTHENBERGER	No. 1000001755
1 1/8"	ROTHENBERGER	No. 1000001756

Tabel 2

Godkendte >B< MaxiPro 19 kN-kæbesæt		
Størrelse	Producent	Serienr.
1/4" - 1 1/8"	ROTHENBERGER	No. 1000001989

Tabel 3

Anbefalede 19 kN-presseværktøjer		
Producent	Model	Kompatibel
ROTHENBERGER	ROMAX® Compact TT (Europe)	✓
ROTHENBERGER	ROMAX® Compact	✓
ROTHENBERGER	ROMAX® TT US (USA 24 kN)	✗

Tabel 4

Andre kompatible 19 kN-presseværktøjer		
Producent	Model	Kompatibel
KLAUKE	MAP2L19	✓
KLAUKE	MAP219	✓
HILTI	NPR019	✓

15.2 ROTHENBERGER ROMAX® 4000 til >B< MaxiPro-fittings fra 1/4"- 1 3/8" :



Specifikationer for ROTHENBERGER ROMAX 4000	
Batterispænding – 18,0 VV	
Batterikapacitet – 2,0 Ah / 4,0 Ah	
Nominelt strømforbrug – 540 watt	
Maks. stempelkraft – 32 kN	
Pressetid – 5 sek. (nominelt)	
Dimensioner (LxBxH) – 450 x 125 x 79 mm	
Vægt (minus batteri) – 2,9 kg	
Arbejdsinterval: Kobbersystem 1/4" – 4"	
Typisk A-nominelt støjniveau – 85 dB(A)	
Batteri-ladetid (90 % fuld) – ca. 40 / 80 min.	
Ca. antal presninger per fuld opladning – 240	

Bemærk: Brug øre- og øjenværn, når værktøjet anvendes.

- Applikationsstørrelser: 1/4" til 1 3/8" >B< MaxiPro-fittings
- Den lave vægt og balancerede vægtfordeling sikrer et arbejde uden træthed gennem lange perioder.
- Constant Force Technology (CFT®), til en konstant aksial pressekraft på 32 kN.
- Simpelt og sikkert betjening, tryk på startknappen, og hold den nede – værktøjet stopper automatisk, når pressecyklingen er færdig; stemplet trækker sig tilbage.
- Pressecyklus på mindre end 5 sekunder
- Gul nødstopknap, omgående afbrydelse af pressecyklingen og tilbagetrækning af stemplet.
- Sikkerhedslås, sikrer at kæben ikke kan slippe ud under betjeningen.
- Pressekæbe-fastgørelsen kan drejes 360°, så brugen på trang plads lettes.
- Forlænget serviceinterval på 40.000 cyklusser.
- Servicetælleren registrerer antallet af presninger. Efter 40.000 presninger blinker de hvide LED'er, der belyser arbejdsområdet, ved afslutningen af hver pressecyklus, hvilket indikerer, at service skal udføres. Værktøjet fungerer fortsat, men bør serviceres ved første mulige lejlighed.
- Li-ion-batteri med ladeindikator.
- Stærkt, langtidsholdbart 18 V / 4,0 Ah- eller 2,0 Ah-batteri, med ladeindikator. Op til 240 presninger med 4,0 Ah-batteri.

Tabel med værktøjskompatibilitet for 32 kN-presseværktøjer og -kæber

Conex Bänninger anbefaler brug af ROTHENBERGER 32 kN-presseværktøjer i kombination med >B< MaxiPro-kæber.

Kun ROTHENBERGER 32 kN-pressekæber er god-kendt til brug med >B< MaxiPro fittings som vist i tabellerne 1 og 2.

Andre 32 kN-presseværktøjer med kompatibelt presse-kæbe-interface kan anvendes i kombination med ROTHENBERGER >B< MaxiPro-kæber. Se tabel 3 og 4 for anbefalede og andre kompatible presseværktøjer.

Alle anvendte værktøjer og kæber skal vedligeholdes og serviceres i overensstemmelse med producentens anbefalinger.

Table 1

Godkendte >B< MaxiPro 32 kN-pressekæbe		
Størrelse	Producent	Serienr.
1/4"	ROTHENBERGER	No. 1000001889
3/8"	ROTHENBERGER	No. 1000001890
1/2"	ROTHENBERGER	No. 1000001891
5/8"	ROTHENBERGER	No. 1000001892
3/4"	ROTHENBERGER	No. 1000001893
7/8"	ROTHENBERGER	No. 1000001894
1"	ROTHENBERGER	No. 1000001895
1 1/8"	ROTHENBERGER	No. 1000001896
1 3/8"	ROTHENBERGER	No. 1000002943

Table 2

Godkendte >B< MaxiPro 32 kN-kæbesæt		
Størrelse	Producent	Serienr.
1/4" - 1 1/8"	ROTHENBERGER 8 jaw set	No. 1000002207
1/4" - 7/8" & 1 1/8"	ROTHENBERGER 7 jaw set (excluding 1")	No. 1000002206

Table 3

Anbefalede 32 kN-presseværktøjer		
Producent	Model	Kompatibel
ROTHENBERGER	ROMAX® 3000	✓
ROTHENBERGER	ROMAX® 3000 AC	✓
ROTHENBERGER	ROMAX® 4000	✓
ROTHENBERGER	ROMAX® AC ECO	✓

Table 4

Andre kompatible 32 kN-presseværktøjer		
Producent	Model	Kompatibel
HILTI	NPR 032 IE-A22	✓
KLAUKE	UAP2	✓
KLAUKE	UAP3L	✓
KLAUKE	UAP332	✓
REMS	Power-Press	✓
REMS	Akku-Press	✓
RIDGID	RP 320	✓
RIDGID	RP 330	✓
RIDGID	RP 340	✓
VIRAX	Viper P25+	✓
VIRAX	Viper P30+	✓

15.3 ROTHENBERGER kundeservice

ROTHENBERGER sætter en ære i et førende design og en førende eftersalgs-servicesupport. Når du køber et ROTHENBERGER værktøj, følger ROTHENBERGER's engagement for at støtte dig med. ROTHENBERGER ønsker at hjælpe dig med at være opmærksom på værktøjet, så du ikke går på kompromis med omdømmet. Få udelukkende dit presseværktøj inspiceret og vedligeholdt hos et kvalificeret ROTHENBERGER servicecenter. Dit lokale ROTHENBERGER servicecenter kan du finde i et ROTHENBERGER katalog eller online. Tilbehør og reservedele kan også fås på disse servicelokationer.

15.4 ROTHENBERGER garantidækning

- Værktøj og kæber med mindst 12 måneders* garanti mod materiale- og fabrikationsfejl.
- Batteri og batterilader med mindst 12 måneders* garanti mod materiale- og fabrikationsfejl.
- Kæber bør vedligeholdes samtidigt med værktøjet for at kontrollere for eventuelle skader, defekter og generel slitage, der kan påvirke presningens kvalitet eller sikkerhed.
- En pressecyklustælling vil blive udført som led i din årlige vedligeholdelse og rapportering af værktøjet og kæben.
- Hvis et serienummermærkat er beskadiget, vil garantien være ugyldig.
- Garantien dækker ikke skader forårsaget af forkert brug af udstyret.

Oplysninger om garantiperioden og andre udførlige oplysninger fås ved at kontakte din lokale ROTHENBERGER markedsorganisation.

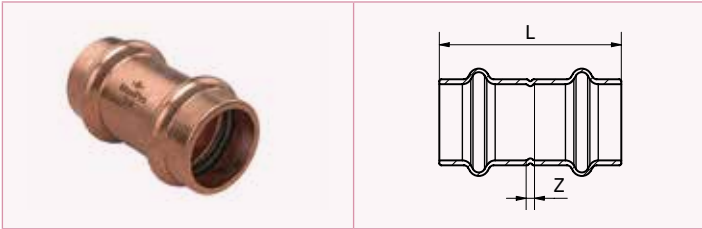
* Særlige aftaler med de forskellige markedsorganisationer kan udvide 12 måneders garantien.

16.0 Forkortelser

AB-olie	Alkylbenzen-olie
ASTM-B280-13	Amerikansk standard for kobberrør til køle- og climateknik
CFT	Constant Force Technology
CDA	Copper Development Association
EN 378-2:2008 +A2:2012	Kølesystemer og varmepumper; Sikkerheds- og miljøkrav – Del 2: Udformning, konstruktion, prøvning, mærkning og dokumentation
EN 12735-1:2016	Kobber og kobberlegeringer - Sømløse, runde kobberrør til køle- og climateknik - Del 1: Rør til rørsystemer
EN 12735-2:2016	Kobber og kobberlegeringer - Sømløse, runde kobberrør til køle- og climateknik - Del 2: Rør til apparater
EN 14276-2:2007 +A1:2011	Trykbærende udstyr til kølesystemer og varmepumper - Del 2: Rør – Generelle krav
HNBR	Hydreret nitrilgummi
ISO 5149-2:2014	International standard for kølesystemer og varmepumper - Sikkerheds- og miljøkrav - Del 2: Design, konstruktion, prøvning, mærkning og dokumentation.
ISO 9001	Kvalitetsstyringssystemer - Krav
ISO 14903:2012	Kølesystemer og varmepumper - Kvalificering af komponenters og sammenføjningers tæthed
LED	Light Emitting Diode (lysemitterende diode)
PAO-olie	Polyalfaolefin-olie
POE-olie	Polyol-ester-olie
PVE-olie	Polyvinylæter-olie
SMS	Short Message Service
UL 207	Kølemiddelførende komponenter og apparater
UL 1963 - 79	Kontrol af tætninger i kølekredsløb
UL 109 - 7	Fittings, trækforsøg
UL 109 - 8	Fittings, vibrationstest
UNS	Unified Numbering System (standardiseret nummereringssystem)

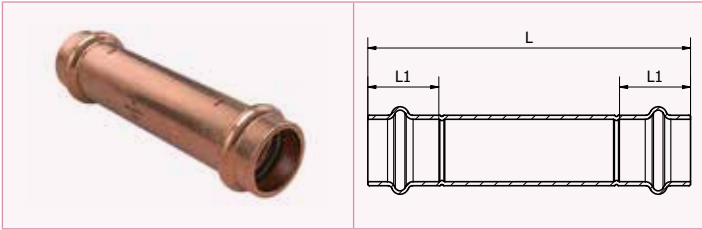
17.0 >B< MaxiPro produktprogram

MPA5270
Muffe



Varenummer	Dimension	L	Z
MPA5270 0020001	1/4"	39.0	3.0
MPA5270 0030001	3/8"	38.0	3.0
MPA5270 0040001	1/2"	40.0	5.0
MPA5270 0050001	5/8"	45.0	3.0
MPA5270 0060001	3/4"	45.5	1.5
MPA5270 0070001	7/8"	56.5	8.5
MPA5270 0080001	1"	49.0	2.0
MPA5270 0090001	1 1/8"	57.0	6.0
MPA5270 0110001	1 3/8"	71.0	17.0

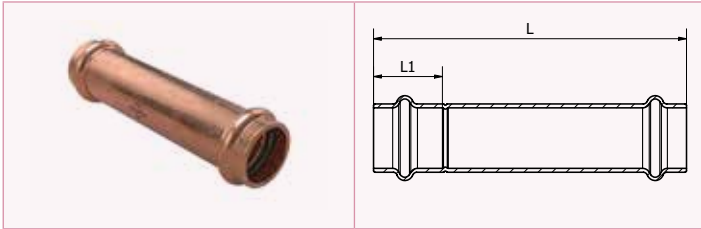
MPA5270
Langmuffe



Varenummer	Dimension	L	L1
MPA5270L0020001	1/4"	90.0	18.0
MPA5270L0030001	3/8"	90.0	18.0
MPA5270L0040001	1/2"	91.0	17.5
MPA5270L0050001	5/8"	101.0	21.0
MPA5270L0060001	3/4"	101.0	22.0
MPA5270L0070001	7/8"	106.0	24.0
MPA5270L0080001	1"	105.0	23.5
MPA5270L0090001	1 1/8"	106.0	25.5

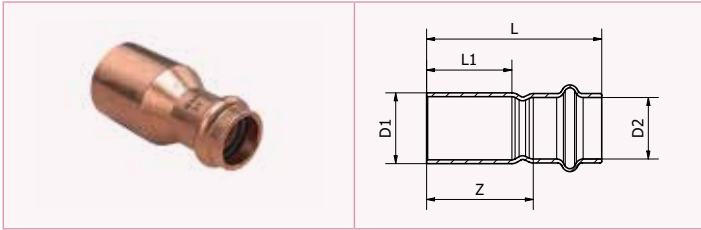
Bemærk: Alle ovennævnte målangivelser er i mm, medmindre andet er anført.

MPA5275
Reparationsmuffe



Varenummer	Dimension	L	L1
MPA5275L0020001	1/4"	91.0	18.0
MPA5275L0030001	3/8"	90.0	18.0
MPA5275L0040001	1/2"	91.0	17.5
MPA5275L0050001	5/8"	101.0	21.0
MPA5275L0060001	3/4"	101.0	22.0
MPA5275L0070001	7/8"	105.0	24.0
MPA5275L0080001	1"	105.0	23.5
MPA5275L0090001	1 1/8"	106.0	25.5

MPA5243
Reduceringsstykke



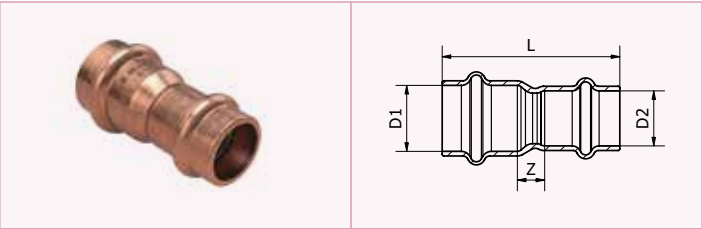
Varenummer	Dimension	L	L1 Min	Z	D1	D2
MPA5243 0030201	3/8" x 1/4"	44.0	21.0	26.0	3/8"	1/4"
MPA5243 0040301	1/2" x 3/8"	45.0	20.5	27.0	1/2"	3/8"
MPA5243 0050301	5/8" x 3/8"	47.5	24.0	29.5	5/8"	3/8"
MPA5243 0050401	5/8" x 1/2"	46.0	24.0	28.5	5/8"	1/2"
MPA5243 0060401	3/4" x 1/2"	53.0	25.0	35.5	3/4"	1/2"
MPA5243 0060501	3/4" x 5/8"	53.5	25.0	32.5	3/4"	5/8"
MPA5243 0070401	7/8" x 1/2"	54.0	27.0	36.5	7/8"	1/2"
MPA5243 0070501	7/8" x 5/8"	54.5	27.0	33.5	7/8"	5/8"
MPA5243 0070601	7/8" x 3/4"	53.0	27.0	31.0	7/8"	3/4"
MPA5243 0090401	1 1/8" x 1/2"	61.0	28.5	43.5	1 1/8"	1/2"
MPA5243 0090501	1 1/8" x 5/8"	63.5	28.5	42.5	1 1/8"	5/8"
MPA5243 0090601	1 1/8" x 3/4"	60.0	28.5	38.0	1 1/8"	3/4"
MPA5243 0090701	1 1/8" x 7/8"	59.5	28.5	35.5	1 1/8"	7/8"
MPA5243 0110801	1 3/8" x 1"	66.0	30.0	39.0	1 3/8"	1"
MPA5243 0110901	1 3/8" x 1 1/8"	68.0	30.0	41.0	1 3/8"	1 1/8"

Bemærk: Alle ovennævnte målangivelser er i mm, medmindre andet er anført.

MPA5240

Reduceringsmuffe

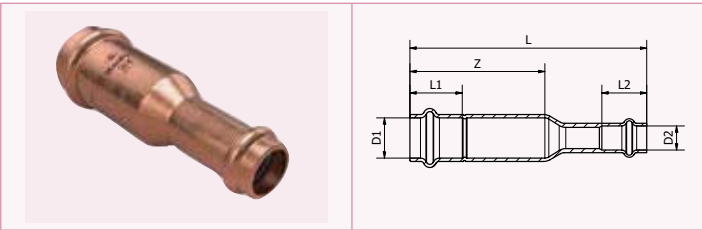
Varenummer	Dimension	L	Z	D1	D2
MPA5240 0030201	3/8" x 1/4"	42.0	6.0	3/8"	1/4"
MPA5240 0040201	1/2" x 1/4"	44.0	8.5	1/2"	1/4"
MPA5240 0040301	1/2" x 3/8"	42.5	7.0	1/2"	3/8"
MPA5240 0050201	5/8" x 1/4"	52.0	13.0	5/8"	1/4"
MPA5240 0050301	5/8" x 3/8"	47.5	8.5	5/8"	3/8"
MPA5240 0050401	5/8" x 1/2"	45.5	7.0	5/8"	1/2"
MPA5240 0060301	3/4" x 3/8"	51.0	11.0	3/4"	3/8"
MPA5240 0060401	3/4" x 1/2"	46.0	6.5	3/4"	1/2"
MPA5240 0060501	3/4" x 5/8"	52.5	9.5	3/4"	5/8"
MPA5240 0070401	7/8" x 1/2"	52.5	11.0	7/8"	1/2"
MPA5240 0070501	7/8" x 5/8"	52.5	7.5	7/8"	5/8"
MPA5240 0070601	7/8" x 3/4"	52.5	6.5	7/8"	3/4"
MPA5240 0080601	1" x 3/4"	55.0	9.5	1"	3/4"
MPA5240 0090501	1 1/8" x 5/8"	55.0	8.5	1 1/8"	5/8"
MPA5240 0090601	1 1/8" x 3/4"	57.5	10.0	1 1/8"	3/4"
MPA5240 0090701	1 1/8" x 7/8"	58.0	8.5	1 1/8"	7/8"
MPA5240 0090801	1 1/8" x 1"	56.0	7.0	1 1/8"	1"
MPA5240 0110701	1 3/8" x 7/8"	68.0	16.0	1 3/8"	7/8"
MPA5240 0110801	1 3/8" x 1"	66.0	15.0	1 3/8"	1"
MPA5240 0110901	1 3/8" x 1 1/8"	66.0	12.5	1 3/8"	1 1/8"



MPA5240

Lang reduceringsmuffe

Varenummer	Dimension	D1	D2	L	L1	L2	Z
MPA5240L0030201	3/8" x 1/4"	3/8"	1/4"	94.5	18.0	18.0	58.0
MPA5240L0050301	5/8" x 3/8"	5/8"	3/8"	95.0	21.0	18.0	55.5
MPA5240L0050401	5/8" x 1/2"	5/8"	1/2"	95.0	21.0	17.5	55.5
MPA5240L0080501	1" x 5/8"	1"	5/8"	100.0	23.5	21.0	53.0

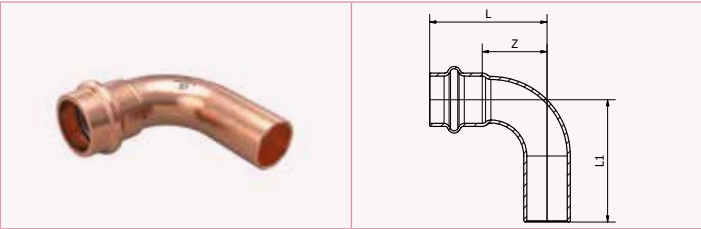


Bemærk: Alle ovennævnte målangivelser er i mm, medmindre andet er anført.

MPA5001

Bøjning indvendig-udvendig 90°

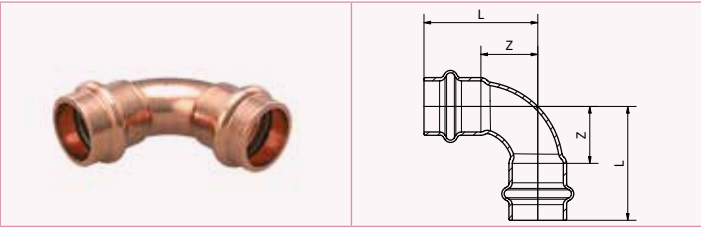
Varenummer	Dimension	L	L1	Z
MPA5001 0030001	3/8"	33.0	34.5	15.0
MPA5001 0040001	1/2"	31.5	34.5	14.0
MPA5001 0050001	5/8"	39.0	45.0	18.0
MPA5001 0060001	3/4"	42.5	48.0	20.5
MPA5001 0070001	7/8"	50.0	53.0	26.0
MPA5001 0080001	1"	54.0	56.0	31.0
MPA5001 0090001	1 1/8"	57.0	61.5	31.5
MPA5001 0110001	1 3/8"	69.0	75.0	42.0



MPA5002

Bøjning 90°

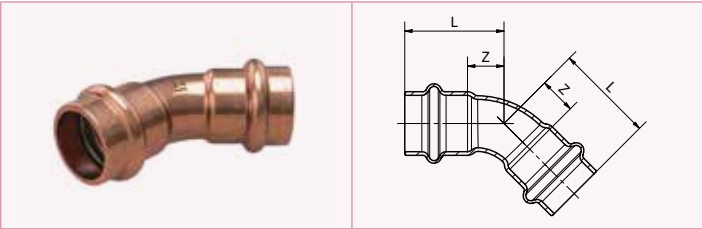
Varenummer	Dimension	L	Z
MPA5002 0020001	1/4"	32.5	14.5
MPA5002 0030001	3/8"	33.0	15.0
MPA5002 0040001	1/2"	31.5	14.0
MPA5002 0050001	5/8"	39.0	18.0
MPA5002 0060001	3/4"	42.5	20.5
MPA5002 0070001	7/8"	50.0	26.0
MPA5002 0080001	1"	53.0	29.5
MPA5002 0090001	1 1/8"	57.0	31.5
MPA5002 0110001	1 3/8"	69.0	42.0



Bemærk: Alle ovennævnte målangivelser er i mm, medmindre andet er anført.

MPA5041

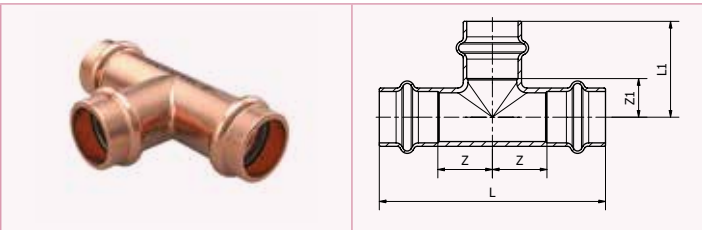
Bøjning 45°



Varenummer	Dimension	L	Z
MPA5041 0020001	1/4"	23.5	5.5
MPA5041 0030001	3/8"	26.0	8.0
MPA5041 0040001	1/2"	24.0	6.5
MPA5041 0050001	5/8"	28.0	7.0
MPA5041 0060001	3/4"	31.5	9.5
MPA5041 0070001	7/8"	34.0	10.0
MPA5041 0080001	1"	35.5	12.0
MPA5041 0090001	1 1/8"	39.5	14.0
MPA5041 0110001	1 3/8"	45.0	18.0

MPA5T

T-stykke

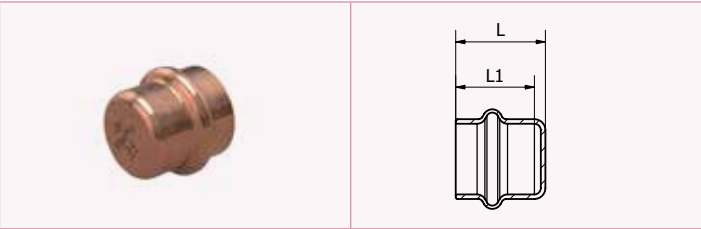


Varenummer	Dimension	L	Z	L1	Z1
MPA5T 002020201	1/4"	54.0	9.0	27.0	9.0
MPA5T 003030301	3/8"	63.0	13.5	31.0	13.0
MPA5T 004040401	1/2"	66.0	15.5	28.0	10.5
MPA5T 005050501	5/8"	76.0	17.0	32.0	11.0
MPA5T 006060601	3/4"	84.0	20.0	36.0	14.0
MPA5T 007070701	7/8"	89.0	20.5	38.5	14.5
MPA5T 008080801	1"	92.0	22.5	40.0	16.5
MPA5T 009090901	1 1/8"	95.0	22.0	43.0	17.5
MPA5T 011111101	1 3/8"	98.0	22.0	49.0	22.0

Bemærk: Alle ovennævnte målangivelser er i mm, medmindre andet er anført.

MPA5301

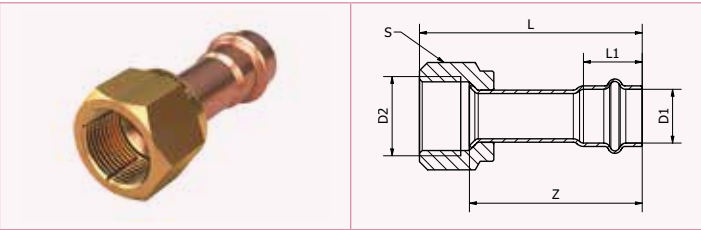
Endeprop



Varenummer	Dimension	L	L1
MPA5301 0020001	1/4"	19.5	18.0
MPA5301 0030001	3/8"	19.5	18.0
MPA5301 0040001	1/2"	19.0	17.5
MPA5301 0050001	5/8"	22.5	21.0
MPA5301 0060001	3/4"	23.5	22.0
MPA5301 0070001	7/8"	26.0	24.0
MPA5301 0080001	1"	25.5	23.5
MPA5301 0090001	1 1/8"	27.5	25.5
MPA5301 0110001	1 3/8"	30.0	27.0

MPA5285G

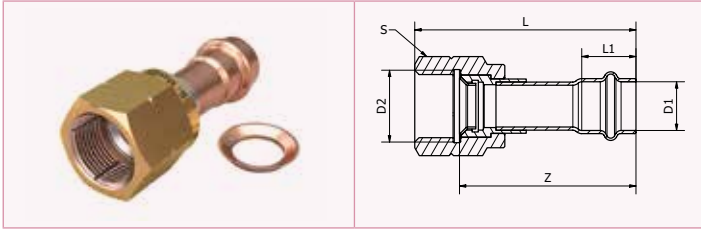
Flareadapter med kobberkonus og messingmøtrik



Varenummer	Dimension	D1	D2	L mm	L1	Z	S
MPA5285G0020201	1/4"	1/4"	1/4"	54.0	18.0	46.0	17.0
MPA5285G0030301	3/8"	3/8"	3/8"	61.0	18.0	50.0	22.0
MPA5285G0040401	1/2"	1/2"	1/2"	63.5	17.5	51.5	24.0
MPA5285G0050501	5/8"	5/8"	5/8"	74.0	21.0	58.0	27.0
MPA5285G0060601	3/4"	3/4"	3/4"	81.5	22.0	63.5	34.0

MPA5286G

Flareadapter med konus i rustfrit stål, messingmøtrik og kobbertætningsring



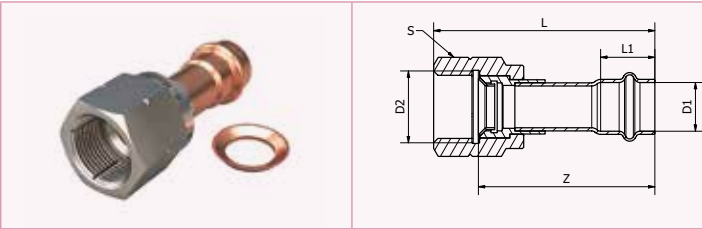
Varenummer	Dimension	D1	D2	L	L1	Z	S
MPA5286G0020201	1/4"	1/4"	1/4"	64.0	18.0	55.5	17.0
MPA5286G0030301	3/8"	3/8"	3/8"	55.0	18.0	44.5	22.0
MPA5286G0040401	1/2"	1/2"	1/2"	64.5	17.5	52.5	24.0
MPA5286G0050501	5/8"	5/8"	5/8"	79.0	21.0	63.0	27.0
MPA5286G0060601	3/4"	3/4"	3/4"	85.0	22.0	67.0	34.0

Bemærk: Alle ovennævnte målangivelser er i mm, medmindre andet er anført.

MPA5289G

Flareadapter med konus i rustfrit stål og kobbærtætningsring

Varenummer	Dimension	D1	D2	L	L1	Z	S
MPA5289G0020201	1/4"	1/4"	1/4"	64.0	18.0	55.5	17.0
MPA5289G0030301	3/8"	3/8"	3/8"	55.0	18.0	44.5	22.0
MPA5289G0040401	1/2"	1/2"	1/2"	64.5	17.5	52.5	24.0
MPA5289G0050501	5/8"	5/8"	5/8"	79.0	21.0	63.0	27.0
MPA5289G0060601	3/4"	3/4"	3/4"	85.0	22.0	67.0	34.0



MPA5287

Kobbærtætningsringe til konus

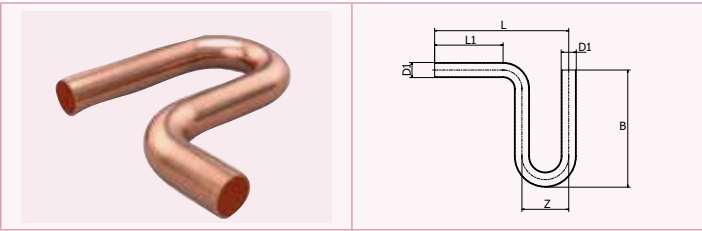
Varenummer	Dimension	L	A1
MPA5287 0020001	1/4"	3.0	45°
MPA5287 0030001	3/8"	3.5	45°
MPA5287 0040001	1/2"	4.5	45°
MPA5287 0050001	5/8"	4.5	45°
MPA5287 0060001	3/4"	6.5	45°



MPA5698

Oliefælde

Varenummer	Dimension	D1	L	L1	B	Z
MPA5698 0050001	5/8"	5/8"	171.0	103.5	151.5	45.0
MPA5698 0060001	3/4"	3/4"	172.0	91.0	158.5	54.0
MPA5698 0070001	7/8"	7/8"	171.0	72.0	170.0	66.0
MPA5698 0090001	1.1/8"	1 1/8"	170.0	44.0	173.5	84.0



Note: Not UL approved.

Bemærk: Alle ovennævnte målangivelser er i mm, medmindre andet er anført.

MPA Dybdemåler

Varenummer	Beskrivelse
MPA DEPTH GAUGE	>B< MaxiPro Depth Gauge and Marker



MPABP

Fugtningsmiddel til tætningsring (100 ml)

Varenummer	Dimension
MPABPSOIL100ML	100 ml



Bemærk: Alle ovennævnte målangivelser er i mm, medmindre andet er anført.

18.0 Garanti

Hvis den installeres professionelt af en uddannet og certificeret >B< MaxiPro-installatør* og anvendes og vedligeholdes i overensstemmelse med installations- og vedligeholdelsesanvisningerne i den tekniske >B< MaxiPro-brochure, garanterer Conex Universal Ltd., at >B< MaxiPro leveret af Conex Universal Ltd. er uden materialedefekter forårsaget af fejl i fremstillingen i ti (10) år fra datoen for første slutkundef køb. Denne garanti er begrænset til reparation eller udskiftning af defekt(e) produkt(er) (udelukkende efter Conex Universal Ltd.'s skøn). På anmodning af Conex Universal Ltd. skal de(t) påstået defekte produkt(er) returneres til adressen ved siden af**, og Conex Universal Ltd. forbeholder sig ret til at inspicere og teste de påståede defekter. Denne garanti fra Conex Universal Ltd. påvirker ikke dine lovfæstede rettigheder.

Forbehold for ændringer m.m

Vi gør opmærksom på, at alle illustrationer, målangivelser og anvisninger i dette dokument er uforpligtende for os, og vi forbeholder os ret til ændringer af enhver art uden at skulle oplyse særskilt herom.

Vores tekniske rådgivning er baseret på den størst mulige erfaring og den aktuelle viden. Trods dette påtager vi os intet ansvar.

19.0 Sammenfatning af tekniske data

Tekniske data	
Anvendelser	Kølemiddelførende rørledninger, varmepumper iht. DIN EN 378
Forbindelsestyper	Kobber mod kobber
Godkendte rør	Kobberrør iht. EN 12735-1, EN 12735-2 og ASTM-B280
Dimensioner (tommer)	1/4", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8", 1", 1 1/8"
Materiale	iltfri kobber Cu-DHP
O-ring	HNBR
Kompatible køleolier	POE, PAO, PVE, AB og mineralolie
Maks. driftstryk	48 bar (4800 kPa)
Øvre trykgrænse min. 3 x driftstryk	> 144 bar (14400 kPa)
Tæthed	Helium ≤ 7.5 × 10-7 Pa.m3/s ved +20 °C, 10 bar
Vakuum	200 mikron
Permanent driftstemperatur	-40 °C - 121 °C
Kompatible kølemidler	R-1234yf**, R-1234ze**, R-125, R-134a, R-290**, R-32**, R-404A, R-407A, R-407C, R-407F, R-407H, R-410A, R-417A, R-421A, R-422B, R-422D, R-427A, R-438A, R-444A**, R-447A**, R-447B**, R-448A, R-449A, R-450A, R-452A, R-452B**, R-452C, R-454A**, R-454B**, R-454C**, R-457A**, R-459A**, R-507A, R-513A, R-513B, R-600a**, R-718 og HYCOOL 20.

**Det er installatørens (køleteknikerens) ansvar at anvende forskellige kølemidler, som klassificeres som følger: A2/A2L (brændbare kølemidler) og A3 (meget brændbare kølemidler). Standarder, lokale forskrifter og øvrige forholdsregler skal overholdes.
OBS: >B< MaxiPro fittings er IKKE BEREGNET til kølemiddel R-717, R-723, R-764, R-744.

Kompatibilitetsliste, kobberør

EN 12735-1 / EN 12735-2 - AS/ NZS 1571 - ASTM B280 - ASTM B88 - JIS H 3300											
>B< MaxiPro Dimensioner	Rørstørrelse, indvendig diameter ØD	Vægtykkelse									
		Inch	mm	0.025"	0.028" 22swg	0.030"	0.031" 0.032" 21swg	0.035" 0.036" 20swg	0.039" 0.040" 19swg	0.042"	0.045"
	Inch	mm	0.048" 18swg	0.049" 0.050"	0.055"	0.064" 0.065" 16swg	0.072" 15swg				
	1/4	6,35	6,35	■	●	●	●	●	●	1,00 1,02	1,07
	3/8	9,53	9,53	●	●	●	●	●	●	0,89 0,90 0,91	1,14
	1/2	12,70	12,70	●	●	●	●	●	●	1,24 1,25 1,27	1,40
	5/8	15,88	15,88	●	●	●	●	●	●	1,24 1,25 1,27	1,63 1,65
	3/4	19,05	19,05	●	●	●	●	●	●	1,24 1,25 1,27	1,83
	7/8	22,23	22,23	●	●	●	●	●	●	1,24 1,25 1,27	1,83
	1	25,40	25,40	●	●	●	●	●	●	1,24 1,25 1,27	1,83
	1 1/8	28,58	28,58	●	●	●	●	●	●	1,24 1,25 1,27	1,83
	1 3/8"	34,93	34,93	●	●	●	●	●	●	1,24 1,25 1,27	1,83

● blød (R220)
■ halvhård/hård (R250/R290)

Bemærk: Hårdhedstolerance efter godkendte standarder iht. tabel (se ovenfor) . "Bløde" rør skal altid kalibreres inden forbejdningen. Det er installatørens (køleteknikerens) ansvar at sikre, at det valgte rør er kompatibelt med >B< MaxiPro, og at kravene til systemets driftstryk opfyldes.

Kompatible kølemidler

Kølemiddel	GWP*	Sikkerheds-område	Kompatibel
R-125	3500	A1	✓
R-134a	1430	A1	✓
R-404A	3922	A1	✓
R-407A	2107	A1	✓
R-407C	1774	A1	✓
R-407F	1825	A1	✓
R-407H	1495	A1	✓
R-410A	2088	A1	✓
R-417A	2346	A1	✓
R-421A	2631	A1	✓
R-422B	2526	A1	✓
R-422D	2729	A1	✓
R-427A	2138	A1	✓
R-438A	2264	A1	✓
R-448A	1386	A1	✓
R-449A	1397	A1	✓
R-450A	601	A1	✓
R-452A	2140	A1	✓
R-452C	2220	A1	✓
R-507A	3985	A1	✓
R-513A	631	A1	✓
R-513B	596	A1	✓
R-718	0	A1	✓

Kølemiddel	GWP*	Sikkerheds-område	Kompatibel
R1234yf	4	A2L **	✓
R1234ze	7	A2L **	✓
R-32	675	A2L **	✓
R-444A	92	A2L **	✓
R-447A	582	A2L **	✓
R-447B	740	A2L **	✓
R-452B	698	A2L **	✓
R-454A	239	A2L **	✓
R-454B	466	A2L **	✓
R-454C	148	A2L **	✓
R-457A	139	A2L **	✓
R-459A	460	A2L **	✓
R-290	3	A3**	✓
R-600a	3	A3**	✓
Medium			Kompatibel
HYCOOL 20			✓

OBS: >B< MaxiPro fittings er IKKE BEREGNET til kølemiddel R-717, R-723, R-764, R-744.
GWP: Global warming potential [C02 = 1,0]

**Det er installatørens (køleteknikerens) ansvar at anvende forskellige kølemidler, som klassificeres som følger: A2/A2L (brændbare kølemidler) og A3 (meget brændbare kølemidler). Standarder, lokale forskrifter og øvrige forholdsregler skal overholdes.

Noter



Conex | Bänninger

Conex | Bänninger

>B< Press

Conex | Bänninger

>B< Press Gas

Conex | Bänninger

>B< Press Solar

Conex | Bänninger

>B< Press Carbon

Conex | Bänninger

>B< Press Inox

Conex | Bänninger

>B< Push

Conex | Bänninger

Valves

Conex | Bänninger

>B< ACR

Conex | Bänninger

K65®

Conex | Bänninger

>B< MaxiPro

Conex | Bänninger

>B< Oyster

Conex | Bänninger

Serie 3000

Conex | Bänninger

Serie 4000

Conex | Bänninger

Serie 5000

Conex | Bänninger

Conex Compression

Conex | Bänninger

>B< Sonic

Conex | Bänninger

Serie 8000

Conex | Bänninger

OEM Solutions



IBP GmbH
Theodor-Heuss-Straße 18, 35440 Linden, Tyskland

Tlf.: +49 (0) 6403 / 77 85 -488 | Fax: +49 (0) 6403/ 77 85 - 361 | E-mail: IndustrialServiceDE@ibpgroup.com | www.conexbanninger.com

Indholdet i denne publikation tjener kun til generel information. Det er brugerens ansvar at bestemme et produkts egnethed til det tiltænkte formål og kontakte vores tekniske afdeling, hvis der er behov for afklaring. Med den tekniske udvikling for øje forbeholder vi os ret til at ændre specifikation, design og materiale uden forudgående meddelelse herom.

Conex|Bänninger produkter godkendes af en lang række standardiseringsmyndigheder og certificeringsinstanser. Dette viser hele bredden hos Conex Universal Ltd. IBP-mærker er registreret i en lang række lande.